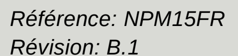
Manuel d'installation
et d'utilisation

MX 15

CENTRALE DE MESURE
MONOVOIE




Référence: NPM15FR
Révision: B.1



Les informations de ce manuel sont, à notre connaissance, exactes.

Du fait de la recherche et du développement continus, les spécifications de ce produit peuvent être modifiées à tout moment sans préavis.

Oldham
Rue Orfila
Z.I. Est – CS 20417
F – 62027 ARRAS Cedex
Tel: +33 (0)3 21 60 80 80
Fax: +33 (0)3 21 60 80 00

Table des matières

Chapitre 1 | Généralités

Le manuel de l'utilisateur

La présente notice doit être lue avec attention, avant l'installation et la mise en service, en particulier en ce qui concerne les points relatifs à la sécurité de l'utilisateur final. Ce manuel d'utilisation doit être transmis à chaque personne intervenant lors de la mise en service, de l'utilisation, de la maintenance et de la réparation. Les informations contenues dans ce manuel, les données et schémas techniques sont basés sur les informations disponibles à un temps donné. En cas de doute, contacter *Oldham* pour complément d'information.

Le but de ce manuel est de fournir à l'utilisateur une information simple et précise. *Oldham* ne pourra être considéré comme responsable pour toute mauvaise interprétation dans le cadre de la lecture de ce manuel. Malgré nos efforts pour réaliser un manuel exempt d'erreurs, celui-ci pourrait toutefois contenir quelques inexactitudes techniques involontaires.

Oldham se réserve le droit, dans l'intérêt de la clientèle, de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances. La présente notice et son contenu sont la propriété inaliénable de *Oldham*.

Symboles utilisés

Icône	Signification
	Ce symbole signale des informations complémentaires utiles.
	Ce symbole signifie : Cet équipement devra être relié à la terre.
	Ce symbole signifie : Borne de terre de protection. Un câble de section adéquate devra être relié entre la terre et la borne disposant de ce symbole.
	Ce symbole signifie : **Attention. Dans le présent mode d'emploi, les instructions précédées de ce symbole, si elles ne sont pas bien respectées ou réalisées, peuvent occasionner un risque de choc électrique et/ou la mort.**
	Ce symbole signifie : Se reporter impérativement à la notice.
	Double isolation.



Union Européenne (et EEE) uniquement. Ce symbole indique que conformément à la directive DEEE (2002/96/CE) et à la réglementation de votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.
Vous devez le déposer dans un lieu de ramassage prévu à cet effet, par exemple, un site de collecte officiel des équipements électriques et électroniques (EEE) en vue de leur recyclage ou un point d'échange de produits autorisé qui est accessible lorsque vous faîtes l'acquisition d'un nouveau produit du même type que l'ancien.
Toute déviation par rapport à ces recommandations d'élimination de ce type de déchet peut avoir des effets négatifs sur l'environnement et la santé publique car ces produits EEE contiennent généralement des substances qui peuvent être dangereuses. votre entière coopération à la bonne mise au rebut de ce produit favorisera une meilleure utilisation des ressources naturelles.

Consignes de sécurité

Des étiquettes destinées à rappeler les principales précautions d'utilisation ont été placées sur la centrale sous forme de pictogrammes. Ces étiquettes sont considérées comme faisant partie intégrante de la centrale. Si une étiquette se détache ou devient illisible, veiller à la remplacer. La signification des étiquettes est détaillée ci- après.



L'installation et les raccordements électriques doivent être effectués par un personnel qualifié, conformément aux instructions de *Oldham* et aux normes des autorités compétentes en la matière.

Le non-respect des consignes peut avoir des conséquences graves sur la sécurité des personnes. Une rigueur absolue est exigée notamment en matière d'électricité et de montage (raccordements, branchements sur le réseau).

Informations importantes

La modification du matériel et l'usage de pièces non stipulées d'origine entraîneraient l'annulation de toute forme de garantie.

L'utilisation de la centrale est prévue pour les applications précisées dans les caractéristiques techniques. Le dépassement des valeurs indiquées ne pourrait en aucun cas être autorisé.

Limites de responsabilité

Ni *Oldham*, ni toute autre société liée, et en n'importe quelles circonstances, ne pourrait être tenue pour responsable pour tout dégât, y compris, sans limitations, des dommages pour perte de fabrication, interruption de fabrication, perte d'information, défaut de la centrale, dommages corporels, perte de temps, perte financière ou matérielle ou pour toute conséquence indirecte ou consécutive de perte survenant dans le cadre de l'utilisation, ou impossibilité d'utilisation du produit, même dans le cas ou *Oldham* aurait été avisé de tels dommages.

Chapitre 2 | Présentation générale

Objet de la centrale de mesure

La centrale de mesure et d'alarme *MX 15* a été étudiée pour les installations simples ne nécessitant pas la mise en place d'une armoire électrique.

La centrale *MX 15* peut être connectée à des détecteurs de gaz combustibles ou toxiques ou d'oxygène.

La mesure issue du capteur est affichée sur la centrale *MX 15* et comparée à des seuils d'alarmes. En cas de dépassement des seuils, la centrale actionne des relais qui pourront commander des organes externes.

Vue avant

La centrale *MX 15* est constituée des éléments suivants:

- Un coffret mural avec trappe d'accès (Figure 1, rep. E) aux réglages (zéro, sensibilité) ;
- Une carte de fond (Figure 2) comprenant tous les éléments du système (alimentation, affichage, relais et connecteurs) ;
- Une face avant (Figure 1, rep. D) avec voyants d'état secteur et d'alarme (A), écran LCD (B) et touches tactiles (rep. C).



Figure 1 : vue générale de la centrale *MX 15*.

Vue interne



Figure 2 : vue interne.

Rep.	Fonction	Voir page
A.	Circuit de programmation (Explo 340 mA ou 4-20 mA).	9
B.	Fusible F8 (5x20, 250 V AC - 630 mA T) alimentation 24V DC.	9
C.	Fusible F7 (5x20, 250 V AC - 100 mA T) alimentation 230 VAC.	8
D.	Reprise de terre de protection.	
E.	Bornier d'alimentation secteur (230 V AC ou 110 V AC sur demande) avec le repérage suivant : L (phase), N (neutre) et ⏚ (terre).	8
F.	Bornier de l'alimentation 24 V DC (0, + 24V).	8
G.	Bornier de raccordement d'un acquit à distance (contact sec NO).	8
H.	Bornier de raccordement du capteur.	9
J.	Réglage de sensibilité.	16, 17
K.	Réglage du zéro.	16, 17
L.	Cavalier (J17) de paramétrage du relais *Défaut*. - NC : contact du relais *Défaut* fermé en alarme. - NO : contact du relais *Défaut* ouvert hors alarme.	9
M.	Cavalier (J19) de paramétrage du relais *RL1*. - NC : contact du relais *RL1* fermé en alarme. - NO : contact du relais *RL1* ouvert hors alarme.	9
N.	Bornier du relais *Défaut*. Contacts CT, 250 V AC – 2A. Etat du contact hors alarme défini par J17 (rep. L).	9
P.	Bornier du relais d'alarme RL1. Contacts CT, 250 V AC – 2A. Etat du contact hors alarme défini par J19 (rep. M).	9
Q.	Bornier du relais d'alarme RL2. Contacts CT, 250 V AC – 2A. Etat du contact hors alarme défini par J18 (rep. R).	9
R.	Cavalier (J18) de paramétrage du relais de *RL2*. - NC : contact du relais *RL2* fermé en alarme. - NO : contact du relais *RL2* ouvert hors alarme.	9

Vue arrière



Figure 3 : vue arrière.

Rep.	Fonction	Voir page
A.	Rail de montage (format DIN).	
B.	Fixation du boîtier au rail	
C.	Ergot de libération de la fixation ; tirer vers le bas pour déverrouiller.	

Chapitre 3 | Installation et câblage

Fixation de la centrale

La *MX 15* sera fixée sur un rail DIN (voir Figure 3), Veiller à laisser un espace libre de 5 cm autour de la centrale.

La centrale *MX 15* devra être installée dans tout local hors atmosphères explosives, de préférence dans un endroit sous surveillance (poste de garde, salle de contrôle, salle d'instrumentation, etc.), dans une ambiance peu humide (sans condensation) et tempérée (voir page 23).

L'accès de la centrale sera dégagé en face avant, de manière à faciliter les réglages, la surveillance et le câblage.

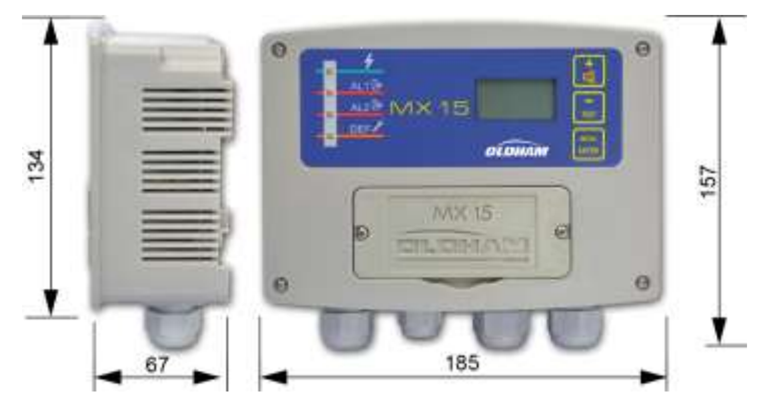


Figure 4 : encombrement de la centrale.

Câblage



Se référer également au chapitre *Spécifications Particulières* en page 25.

La centrale est de catégorie de surtension II et de degré de pollution 2.

Le raccordement électrique doit :

- Etre réalisé par un spécialiste et (avec la centrale) hors tension (alimentation électrique coupée) ;
- Respecter les règlements en vigueur (dont NF C 15-100) ;
- Etre de section minimale de 1,5 mm^2 et maximale de 2,5 mm^{2,} en ce qui concerne le câble d'alimentation depuis le réseau électrique (230 VAC).

Vérifier la nature du courant et la tension réseau ; la tension réseau doit correspondre à la tension indiquée sur la plaque de firme de la centrale.



La *MX 15* ne dispose pas d'interrupteur marche-arrêt.

Certaines tensions pouvant occasionner des blessures graves, voire mortelles, il est conseillé d'installer le matériel et d'effectuer les câblages avant la mise sous tension.

Une mauvaise installation pouvant engendrer des erreurs de mesure ou une défaillance du système, il est impératif de suivre attentivement toutes les instructions de ce manuel afin de garantir le bon fonctionnement du système.

Terre fonctionnelle

La centrale doit obligatoirement être reliée à une terre fonctionnelle.

La borne de terre (jaune) (Figure 2, rep. D) est repérée par le symbole suivant : ⏚.

Se reporter aux exemples de câblage en pages 10 à 12.

Alimentations

La centrale doit être protégée en amont par un disjoncteur différentiel bipolaire de courant assigné nominal de 0.5 A. La courbe de réponse doit être de type D.

Version alimentation 230 V AC

La protection est assurée par le fusible F7 (Figure 2, rep. C). L'alimentation secteur doit être câblée sur les deux bornes marquées L (orange) et N (bleu) (Figure 2, rep. E), comme indiqué sur les exemples de câblage en pages 10 à 12.

Version alimentation 115 V AC

La protection est assurée par le fusible F7 (Figure 2, rep. C). L'alimentation secteur doit être câblée sur les deux bornes marquées L (orange) et N (bleu) (Figure 2, rep. E), comme indiqué sur les exemples de câblage en pages 10 à 12.

Alimentation 24 V DC

L'alimentation 24 VDC est raccordée sur les bornes marquées 0 et +24V (Figure 2, rep. F), comme indiqué sur les exemples de câblage en page 9. Cette entrée est protégée par fusible F8 (Figure 2, rep. B).

Voies de mesure

Capteurs

Les différents types de capteurs doivent être raccordés sur les bornes C1, C2 et C3 (Figure 2, rep. H) comme indiqué sur les exemples de câblage en page 9.

Capteurs gaz explosibles type Pont de Wheatstone à 3 fils actifs

- C1 : point milieu (signal).
- C2 : filament détecteur (-).
- C3 : filament compensateur (+).

Capteurs/transmetteurs 4/20 mA à 2 fils actifs

- C1 : signal (retour du courant à la masse).
- C2 : non connecté.
- C3 : alimentation (+24 Volts).

Capteurs/transmetteurs 4/20 mA à 3 fils actifs

- C1 : signal (retour du courant à la masse).
- C2 : alimentation 0 Volt.
- C3 : alimentation +24 Volts.

Nota

- Pour chaque famille de capteurs, il existe un circuit de programmation différent (Explo 340 mA ou 4-20 mA) mis en place départ usine (Figure 2, rep. A).
- Une ligne peut être connectée à un maximum de 5 capteurs pour gaz toxiques uniquement de type *OLCT 10*. Dans ce cas, une programmation du circuit (Figure 2, rep. A), réalisée par une personne habilitée, est nécessaire.

Relais d'alarme

La centrale *MX 15* dispose de deux relais d'alarme correspondant aux deux seuils d'alarme instantanés préprogrammés.

Les relais sont en sécurité positive, c'est-à-dire bobine alimentée hors alarme gaz (négative sur demande), et libres de potentiel. Les bornes *REL1* correspondent aux contacts du relais REL1 (alarme 1). Les bornes *REL2* correspondent aux contacts du relais REL2 (alarme 2).

Les contacts des relais peuvent être utilisés « normalement ouverts » (NO) ou « normalement fermés » (NC) en déplaçant le cavalier correspondant (Figure 2, rep. M ou R).

Se reporter aux exemples de câblage en pages 10 à 12.

Relais défaut

Le relais défaut est en sécurité positive et libre de potentiel. Les bornes libellées *DEF* correspondent aux contacts du relais défaut (dérangement).

Les contacts du relais peuvent être utilisés « normalement ouverts » (NO) ou « normalement fermés » (NC) en déplaçant le cavalier correspondant (Figure 2, rep. L).

Se reporter aux exemples de câblage en pages 10 à 12.

Acquit à distance

Un bouton poussoir pour acquit à distance peut être raccordé à la centrale *MX 15* aux bornes libellées *Acquit* (Figure 2, rep. G) (contacts secs et libres de potentiel) et à une distance maximum de 2 mètres.

Se reporter aux exemples de câblage en pages 10 à 12.

Exemples de câblage

Les pages suivantes présentent des exemples de câblage.

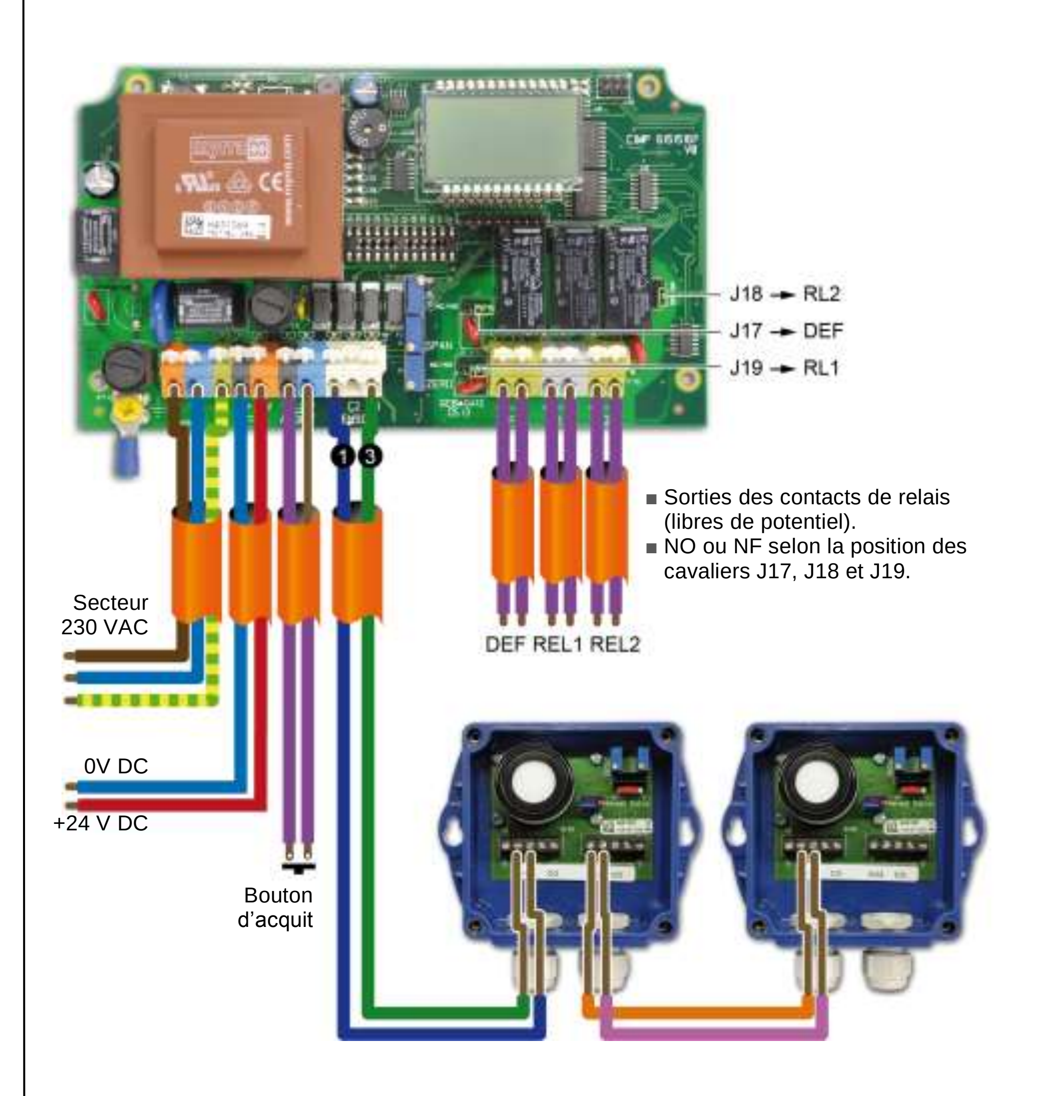


Figure 5 : centrale *MX 15* et deux capteurs type OLCT 10 pour la détection d'un même gaz toxique (5 capteurs maximum).

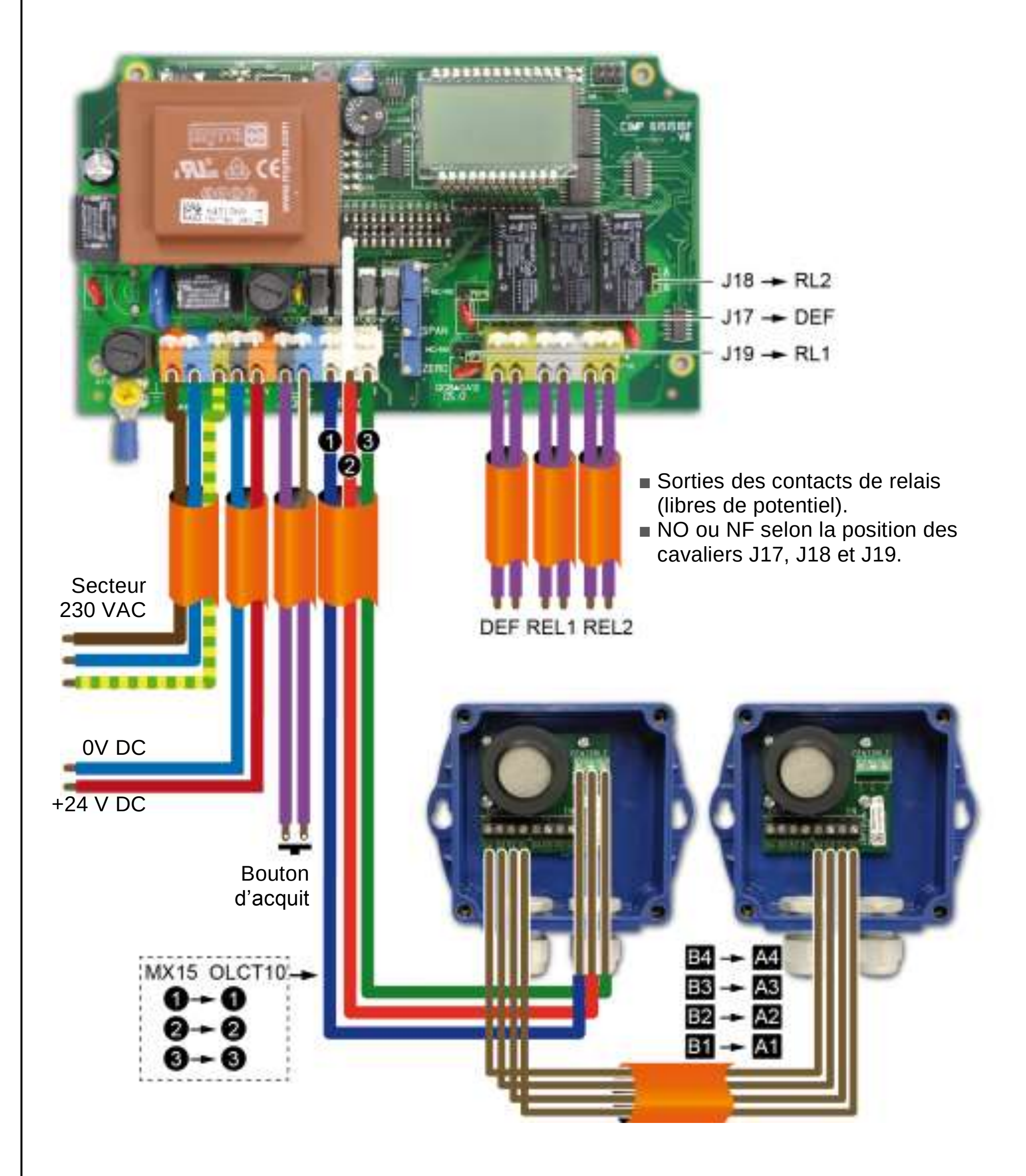


Figure 6 : centrale *MX 15* et deux capteurs type OLC 10 TWIN.

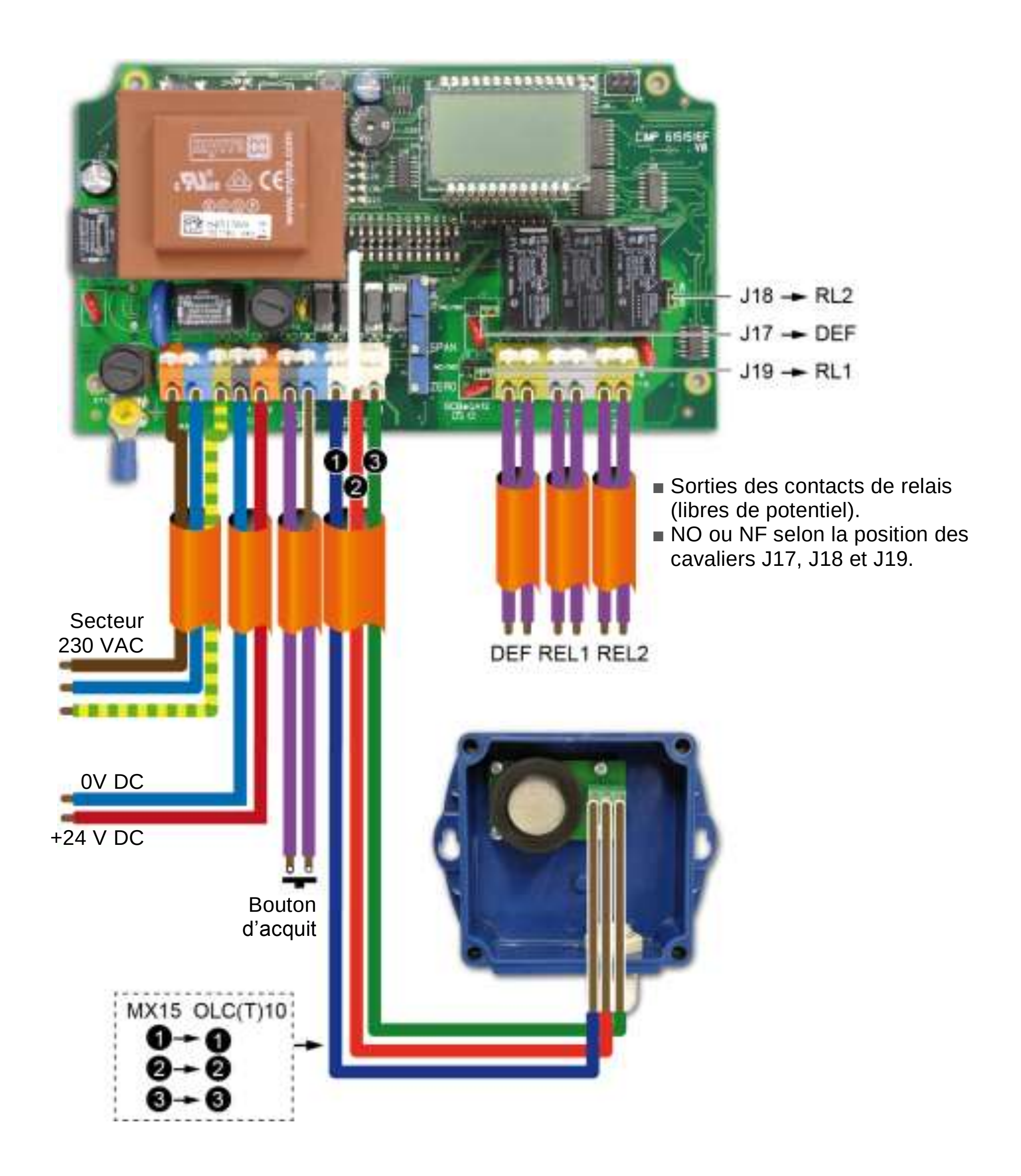


Figure 7 : centrale *MX 15* et un capteur EXPLO ou TOXIQUE à 3 fils actifs.

Chapitre 4 | Instructions d'emploi

Indications de l'afficheur à la mise sous tension

A la mise sous tension de la centrale, les indications suivantes sont affichées :

- Version du logiciel ;
- Code d'accès de maintenance ;
- Seuils d'alarme préprogrammés ;
- Décompte du temps de stabilisation ;
- Puis la mesure délivrée par le capteur.

Affichage de la voie de mesure

La centrale *MX 15* affiche la mesure en permanence. Il est possible de masquer la mesure en appuyant simultanément sur les touches et du clavier, la centrale *MX 15* affiche alors '--- OK'.

Pour retourner à l'affichage de la mesure, appuyer sur une des deux touches ou .

Les menus



Rappel : pour des raisons de sécurité, seules les personnes habilitées et formées sont autorisées à utiliser les menus suivants.

Visualisation des menus

Pour quitter le mode de fonctionnement normal et accéder à la liste des menus :

- Appuyer sur la touche *MENU* ().
- Avec les touches , et , valider le code d'accès standard 1000.
- Avec la touche touches « + » ou « - » (ou), visualiser les menus disponibles, à savoir :

Menu	Voir page
PROGRAMMATION (PRG)	14
USI (calibrage en usine) *	-
INITIALISATION (INI)	15
CODE (COD)	15
BUZZER (BUZ)	16
TEST (TST)	16

* *Le menu USI n'est pas détaillé ci-après car il est réservé exclusivement à Oldham. Ne jamais utiliser ce menu sans formation préalable.*

Validation d'un menu

- Afficher le menu désiré comme indiqué au paragraphe *Visualisation des menus*.
- Valider ce menu par appui sur la touche *ENTER* ().

Sortie d'un menu (ECHAP)

Appuyer simultanément sur les touches « + » et « - » (et) et valider ou non les modifications :

- Appui sur *ENTER* () pour abandon sans modification.
- Appui sur « + » () puis *ENTER* () pour quitter avec validation des modifications.

Menu Programmation

Une clé de maintenance est affichée pendant l'utilisation du menu programmation. Ce menu permet la programmation des paramètres de la voie de mesure tels que:

- Marche/Arrêt : la DEL jaune clignote.
- Symbole chimique du gaz détecté (CH4, CO, etc.).
- Unité de mesure (%LIE, ppm, etc.).
- Echelle de mesure et point décimal (0.1, 1.0, 10, 100, 1000, etc.).
- Programmation des deux seuils d'alarme gaz. La DEL rouge d'alarme correspondante s'allume pendant cette étape.
- Choix du type d'effacement des alarmes gaz :
  1. **En manuel** (MAN). Si la teneur en gaz redescend en-dessous du seuil d'alarme préréglé, il faudra acquitter manuellement cette alarme par action sur le bouton d'acquit .
  2. **En automatique** (AUT). Si la teneur en gaz redescend en –dessous du seuil d'alarme préréglé, l'acquit se fera automatiquement.
- Temporisation (en minutes et secondes) du temps de déclenchement des relais d'alarmes. La DEL jaune clignote.

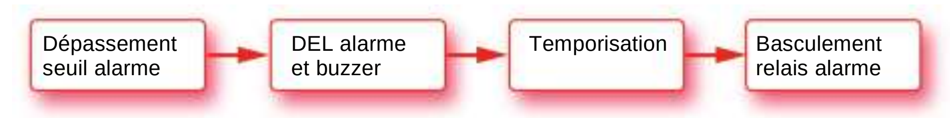


Figure 8 : synoptique d'un déclenchement d'alarme.

- Temporisation (en minutes et secondes) du temps de déclenchement des relais défaut : la DEL jaune est allumée en continu
- Temporisation de la centrale à la mise sous tension (inhibition des relais) : la DEL jaune clignote et le pictogramme est affiché.
- Indication du type de capteur utilisé tel que :
  - Pont : en Pont (filaments), types OLC 10, OLC 100, etc.
  - EXP : EXPLO (explo. 4/20mA), type OLCT 10, etc.
  - InC : incendie (ionique, optique, etc.) .
  - O2 : oxygène.
  - Aut : autres (toxiques, etc.).
- Indication du mode de maintenance, MAN ou AUT :
  - AUT : détection du mode calibrage du détecteur disposant de cette fonction (DEL jaune clignotante sur la *MX 15*).
  - MAN : pas de détection du mode calibrage du détecteur.
- Temporisation (en minutes et secondes) à la sortie du menu *Calibrage* (inhibition des relais).
- Validation des paramètres éventuellement modifiés dans ce menu :
  - NON : les modifications ne sont pas prises en compte.
  - OUI : la nouvelle programmation sera sauvegardée.

Menu Initialisation (INI) - Mise en service

Ce menu est utilisé pour initialiser le microprocesseur.

Il est utilisé dans les cas suivants :

- Par *Oldham* au moment de l'expédition du matériel neuf.
- Lors de la première installation.
- Lors d'un changement de cellule ou de capteur.

Menu Code (d'accès)

Ce menu permet de modifier le code d'accès (1000 en standard lors de l'expédition du matériel) aux différents menus :

- Afficher le menu CODE (appui simultané sur les touches « + » et « – » [et]).
- Valider le code par appui sur la touche *ENTER* (). Le code actuel est affiché.
- Indiquer le nouveau code avec les touches « + » et « – » (et).
- Valider ce nouveau code par appui sur la touche *ENTER* ().
- Confirmer le code (Oui, Non, *ENTER*).

Menu Buzzer

Permet d'utiliser ou non le buzzer intégré à la centrale *MX 15*.

- Afficher le menu BUZZER par appui simultané sur les touches « + » et « - » (et).
- Valider par appui sur la touche *ENTER* ().
- Sélectionner ON (buzzer activé) ou OFF (buzzer désactivé).
- Confirmer (Oui, Non, *ENTER*).

Menu TEST (TST)

Permet d'inhiber les relais intégrés à la *MX 15* lors du test au gaz ou à la calibration du détecteur.

- Afficher le menu TST par appui simultané sur les touches « + » et « - » (et).
- Valider par appui sur la touche *ENTER* () ; la DEL jaune clignote.
- La DEL jaune clignote, le message TST et la clé apparaissent, confirmant l'inhibition des relais d'alarme pendant les manipulations de test ou de calibrage.



Attention : ce menu doit être utilisé pour le calibrage après une première mise en service.



Rappel : pour des raisons de sécurité, seules les personnes habilitées et formées sont autorisées à utiliser les procédures ci-dessous.

Procédure avec un capteur pour gaz explosibles (OLC 10, OLC 100, etc.)

- Le menu TEST a été validé (voir ci-dessus).
- Oter la trappe d'accès aux réglages sur la face avant de *MX 15* pour atteindre les potentiomètres de réglages.
- Régler si nécessaire le zéro à l'aide du potentiomètre de zéro « 0 » (Figure 2, rep. K). Lire l'indication indiquée sur l'afficheur.
  Rappel : s'assurer d'être en air pur. Dans le cas contraire, à l'aide du kit étalonnage, injecter de l'air reconstitué (ne pas utiliser l'azote) sur le détecteur à un débit de 60 litres par heure, puis attendre la stabilisation de la mesure.
- Injecter le gaz étalon (60 l/h) au niveau du capteur et attendre la stabilisation de la mesure.
- Vérifier la valeur à l'afficheur et ajuster éventuellement la sensibilité à l'aide du potentiomètre « S » (Figure 2, rep. J).
- Retirer la bouteille de gaz étalon.
- Attendre le retour au zéro de la mesure à l'afficheur.
- Appuyer sur la touche TEST () pour quitter ce menu.
- La DEL jaune s'éteint et l'afficheur présente une ligne discontinue.

- Si nécessaire, appuyer sur une des deux touches « + » ou « - » (ou), pour afficher la mesure.
- Repositionner la trappe d'accès aux réglages.

Procédure avec un transmetteur 4-20 mA

Procédure à suivre lorsque la centrale *MX 15* est connectée à un transmetteur 4-20 mA sans dispositif de maintenance local (interrupteur de position calibrage, etc.).

- Le menu TEST a été validé afin d'inhiber les relais au niveau de la centrale : voir paragraphe *Menu TEST (TST)* en page 16.
- Réaliser les réglages sur le transmetteur. Pour ce faire, se référer à la notice du produit concerné.
- Vérifier la correspondance entre les indications du transmetteur (zéro et sensibilité) et celles de la centrale. Affiner si nécessaire les réglages sur la centrale ; dans ce cas, se reporter au paragraphe précédent.
- Une fois le calibrage terminé, attendre le retour au zéro de la valeur indiquée par l'afficheur de la centrale.
- Appuyer sur la touche TEST () pour quitter ce menu.
- La DEL jaune s'éteint et l'afficheur présente une ligne discontinue.
- Si nécessaire, appuyer sur une des deux touches « + » ou « – » (ou) pour afficher la mesure.

Chapitre 5 | Nettoyage, entretien, maintenance

Nettoyage

Ne pas utiliser de liquides à base d'alcool ou d'ammoniaque pour nettoyer la centrale. Si nécessaire, nettoyer l'extérieur du coffret avec un chiffon humidifié.

Maintenance et entretien

Il est vivement recommandé de vérifier périodiquement :

- le bon déclenchement des relais d'alarme et de défaut,
- le bon déclenchement des asservissements rattachés,
- le bon fonctionnement du buzzer et des voyants situés en face avant,

par injection de gaz sur le détecteur.



Attention : les réglages dans ce paragraphe sont réservés aux personnes autorisées et formées, car ils sont susceptibles de remettre en cause la fiabilité de la détection.

Périodicité d'entretien

Les détecteurs de gaz sont des appareils de sécurité. Considérant ceci, *Oldham* recommande un test régulier des installations fixes de détection de gaz. Ce type de test consiste à injecter sur le capteur du gaz étalon à une concentration suffisante pour déclencher les alarmes préréglées. Il est bien entendu que ce test ne peut en aucun remplacer un étalonnage du détecteur. La fréquence des tests au gaz dépend de l'application industrielle où est utilisé le capteur. Le contrôle sera fréquent dans les mois qui suivent le démarrage de l'installation, puis il pourra être espacé si aucune dérive importante n'est constatée.

Si un détecteur ne réagit pas au contact du gaz, un calibrage est obligatoire. La fréquence des calibrages sera adaptée en fonction du résultat des tests (présence d'humidité, température, poussières, etc.) ; cependant, elle ne saura être supérieure à un an. Il est également conseillé de calibrer le détecteur suite à une exposition à de fortes teneurs en gaz.

Le responsable d'établissement est tenu de mettre en place les procédures de sécurité sur son site. OLDHAM ne peut être responsable de leur mise en vigueur.

Remplacement des fusibles

Le remplacement des fusibles ne doit être effectué que par un personnel qualifié. Les fusibles utilisés doivent être conformes à la CEI 127 (temporisés, bas pouvoir de coupure, etc.). Se référer au paragraphe suivant.

Pièces détachées

Désignation	Référence
Fusible 5x20, 250 V AC - 630 mA T.	6 154 627
Fusible 5x20, 250 V AC - 100 mA T.	6 154 734
Carte électronique complète	6 451 569
Couvercle d’accès aux réglages	6 123 711
Vis de fixation du couvercle d’accès aux réglages	6 902 569
Couvercle avant apprêté équipé (face avant autocollante, couvercle d’accès aux réglages fixé, 4 vis)	6 323 648

Chapitre 6 | Déclaration conformité



Déclaration de Conformité CE
EC Declaration of Conformity



La **Société Oldham S.A.S.**, ZI Est 62000 Arras France, atteste que la
The ***Company*** **Oldham S.A.S.**, *ZI Est 62000 Arras France, declares that the*

<u>Centrale de mesure MX 15</u>
MX 15 Controller

Reliée aux détecteurs de gaz (connected to gas detectors):
CEX 300, TBGW-Ex, OLC(T) IR, 10, 20, 40, 50, 60, 100

est conforme aux exigences des Directives Européennes suivantes :
complies with the requirements of the following European Directives:

<u>I) Directive Européenne ATEX 94/9/CE</u> <u>du 23/03/94</u>: **<u>Atmosphères Explosives</u>**
The European Directive ATEX 94/9/CE of 23/03/9: Explosive Atmospheres

Normes appliquées: *Applied Standards* — **EN 61779-1, EN 61779-4**
Exigences d'aptitude à la fonction des détecteurs de gaz inflammables
Performance requirements of detectors for flammable gases

Catégorie *(Category)*: Ex **II (3) G**

N° de dossier de certification OLDHAM: *Oldham certification file number* — **OSA 05ATEX0120**

<u>II) Directive Européenne CEM 2004/108/CE</u> <u>du 15/12/04</u>: **<u>Compatibilité Electromagnétique</u>**
The European Directive EMC 2004/108/CEE of 15/12/04: ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Normes harmonisées appliquées: *Harmonised applied Standards* — **EN 50270:06** for type 1&2 — CEM-Appareils de détection de gaz
EMC-apparatus for the detection of gases

<u>III) Directive Européenne DBT 2006/95/CE</u> <u>du 27/12/06</u>: **<u>Basse Tension</u>**
The European Directive LVD 2006/95/CEE of 27/12/2006 Concerning Low Voltage

Normes harmonisées appliquées: *Harmonised applied Standard* — **EN 61010-1:10** — Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage
Safety requirements for electrical equipment for measurement

Arras, le 18/09/2013

Michel Spellemaeker

Global Director of Product Management



Oldham S.A.S.
Z.I. EST – C.S. 20417
62027 ARRAS Cedex – FRANCE
www.oldhamgas.com

CE_ATEX_MX 15_ind_C

Chapitre 7 | Spécifications techniques

Fixation :	coffret sur rail DIN.
Dimensions :	185 x 157 x 67 mm.
Matière :	plastique type ABS.
Entrées / sorties de câbles :	- 3 x presse-étoupes type M20, diamètre du câble 5.5 à 12 mm. - 1 presse-étoupe M16, diamètre 4 à 8 mm. - possibilité d'entrées directes en traversée de paroi.
Protection :	IP31.
Alimentation électrique	
Alimentation électrique :	- 230 VAC ou 115 V AC. - 21 V à 30 V DC.
Puissance consommée :	16 VA.
Raccordements	
Type :	bornes à ressort.
Section du câble :	2,5 mm² maximum.
Acquit à distance :	par court-circuit de 2 bornes du *MX 15*, à l'aide d'un contact sec extérieur (2 mètres maximum) et libre de potentiel.
Mesure et gammes	
Mesure :	en continu.
Gammes de mesure :	programmable.

Affichage	
Localisation :	en façade.
Type :	■ écran à cristaux liquides (LCD). ■ 4 digits de 7 segments, 3 caractères de 14 segments, pictogrammes. ■ 4 DEL (marche, AL1, AL2, défaut).
Libellé de l'unité et du gaz :	programmable par l'utilisateur dans une liste. Trois (3) caractères éditables par l'utilisateur.
Clavier :	par touches tactiles pour accès aux menus, test des voyants et acquit.

Alarmes	
Type :	■ 2 seuils indépendants définissables par l'utilisateur. ■ effacement manuel ou automatique par valeur croissante ou décroissante par programmation. ■ visualisation par voyant rouge. ■ sortie relais (alarme 1 et 2).
Relais :	■ 2 relais d'alarme indépendants en sécurité positive négative programmable par le fabricant. ■ 1 relais dérangement en sécurité positive. ■ contact repos ou travail configurable sur tous les relais à l'aide d'un cavalier.
Pouvoir de coupure :	2A - 250 VAC, 30 volts DC.
DEL :	4 diodes électroluminescentes.
Alarme sonore intégrée :	buzzer.
Capteurs	
	■ 1 détecteur de gaz combustible type OLC 10 ou 2 détecteurs OLC 10 TWIN pour détection du méthane, butane, propane en chaufferie et GPL, GNV ou H2 en parking. ■ 1 détecteur de gaz combustible type OLCT 10 pour détection du méthane, butane, propane en chaufferie et GPL, GNV ou H2 en parking. ■ 1 à 5 détecteurs de même nature type OLCT 10 pour détection du CO, NO, NO2.
Longueur de câble	
	■ OLC 10 et OLC 10 TWIN : 300 m max. en 3x1,5 mm² (4x1,5mm² entre les deux OLC 10 TWIN). ■ OLCT 10 EXPLO: 1000m en 1,5mm². ■ OLCT 10 TOX : 2000m en 1,5mm².
Conditions d'utilisation	
Température ambiante :	-10 à +45°C.
Température de stockage :	-10 à +40°C.
Humidité :	5 % à 95 % non condensée.
Homologation	
Directive ATEX 94/9/CE :	catégorie (3) G pour la métrologie en détection de gaz explosibles EN 61779-1 et 4 dans les zones 2.
Directive Basse tension :	suivant EN 61010.
Directive Compatibilité Electromagnétique CEM :	suivant EN 50270.

Chapitre 8 | Spécifications particulières

Spécifications Particulières pour l'utilisation en Atmosphère Explosive Conformément à la Directive Européenne ATEX 94/9/CE.)

La centrale de détection *MX 15*, destinée à la mesure des gaz explosibles, est conforme aux exigences de la Directive Européenne ATEX (94/9/CE relative aux atmosphères explosives.

La centrale de détection *MX 15* est certifiée selon la EN 61779-1 et EN 61779-4 (performances métrologiques) comme dispositif de sécurité pour les zones classées ATEX Zone 2. La centrale peut ainsi contribuer à limiter les risques d'explosion par les informations délivrées vers des organes externes.

Les informations décrites dans les paragraphes suivants doivent être prises en compte et respectées par le responsable du site où est installé le matériel. Se reporter aux prescriptions de la Directive Européenne ATEX 1999/92/CE relative à l'amélioration de la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs exposés aux risques des atmosphères explosives.

Spécifications pour les installations mécaniques et électriques en zone Classée

L'installation sera réalisée suivant les normes en vigueur, notamment les normes EN 60079-14, EN 60079-17.

La centrale *MX 15* ne doit pas être soumise à de vibrations mécaniques et doit être installée en zone sure, hors atmosphères explosibles.

Il est indispensable de se référer aux notices d'utilisation et de mise en service des détecteurs de gaz mentionnés.

Spécifications métrologiques

La centrale est conforme aux normes européennes de métrologie EN 61779-1 et EN 61779-4 pour les gaz méthane (gaz d'étalonnage), butane, propane et hydrogène (gaz suivant courbes de réponse), lorsque la centrale est utilisée avec les détecteurs de gaz *Oldham* repris dans la déclaration de conformité CE (cf. chapitre 6).

Dans le cas où la centrale est utilisée avec d'autres types de capteurs délivrant un courant de mesure 4-20 mA, ces derniers devront être conformes au paragraphe 1.5 de l'Annexe II de la Directive ATEX 94/9/CE et compatibles avec leurs caractéristiques (se référer à la courbe de transfert de la centrale) en Figure 9.

Nota : les essais de vibrations suivant EN 61779-4 paragraphe 4.13 n'ont pas été effectués car non applicables de par les conditions d'utilisation de la centrale *MX 15*.

Branchement de détecteurs autres que *Oldham* sur la centrale *MX 15*

L’utilisateur souhaitant connecter des détecteurs autres que *Oldham* doit s’assurer qu’ils sont compatibles avec la centrale, afin que l’ensemble puisse être considéré comme dispositif de sécurité.

Courbe de transfert en configuration 0 à 100 % LIE

La courbe suivante donne la réponse de la centrale en termes de valeur mesurée et de traitement des défauts, en fonction de la valeur du courant d’entrée délivré par le détecteur. En effet, dans le cas où l’utilisateur connecte à la centrale *MX 15* un détecteur de marque autre que *Oldham*, l’utilisateur doit s’assurer que la courbe de transfert est bien compatible avec les caractéristiques d’entrée de la centrale, afin que l’information délivrée par le détecteur soit correctement interprétée. De plus, la centrale devra fournir une tension d’alimentation suffisante en tenant compte des chutes de tension dans le câble.

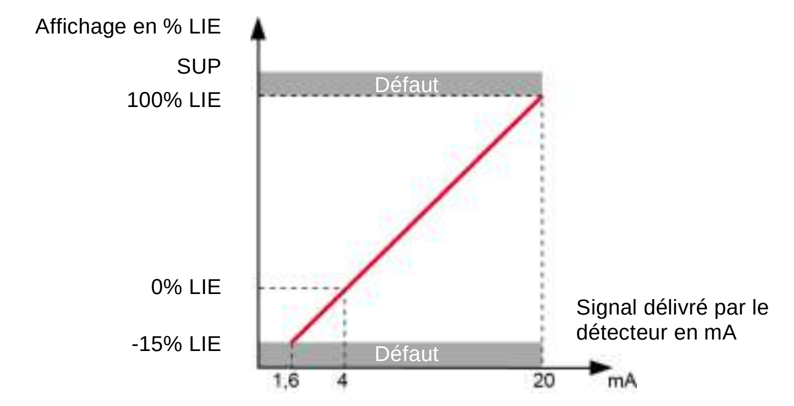


Figure 9 : courbe de transfert en configuration 0 à 100 % LIE.



Attention : lorsque la mesure est supérieure ou égale à 100 % LIE, la centrale de mesure mémorise ce dépassement d’échelle ; la voie passe alors en alarme et en défaut. Le réarmement de ces états est manuel, sous la responsabilité de l’utilisateur, qui doit suivre les consignes de sécurité spécifiques de son site. Le réarmement est, soit validé par une action de marche/arrêt de la centrale, soit par une opération de maintenance.

Caractéristiques d’alimentation et de résistance de charge

- Courant maximal disponible entre les bornes 2 et 3 : 300 mA sous 20 V.
- Tension maximale à vide entre les bornes 2 et 3 : 30 V.
- Résistance de charge entre les bornes 1 et 2 : 47 ohm.

Marquage

OLDHAM Arras



CE

Ex II (3) G

OSA 05ATEX0120

Nous nous engageons

1 Les Plus

Au travers de notre service client, à répondre rapidement et efficacement à vos besoins de conseil, de suivi de commande, et ce, partout dans le monde. A répondre dans les plus brefs délais à toutes questions d'ordre technique.

2 Qualité

A vous assurer la meilleure qualité de produits et de services conformément aux normes et directives internationales en vigueur.

3 Fiabilité & Contrôles

A vous fournir un matériel fiable. La qualité de notre production est une condition essentielle à cette fiabilité. Elle est garantie grâce à des vérifications très strictes réalisées dès l'arrivée des matières premières, en cours et en fin de fabrication (tout matériel expédié est configuré selon vos besoins).

4 Mise en service

A mettre en service, sur demande, votre matériel par nos techniciens qualifiés ISM ATEX. Un gage de sécurité supplémentaire.

5 Formation

A dispenser des formations ciblées.

6 Service projet

Notre équipe étudie tous vos projets de détection de gaz et flammes à partir d'études sur site ou sur plans. Nous sommes à même de vous proposer l'avant-projet, la conception, l'installation et la maintenance de systèmes de sécurité en zones ATEX ou non dans le respect des normes en vigueur.

7 Contrat d'entretien

A vous proposer des contrats d'entretien évolutifs au regard de vos besoins pour vous garantir une parfaite sécurité :

- Une ou plusieurs visites par an, consommables inclus
- Renouvelable par tacite reconduction,
- Incluant le réglage des détecteurs de gaz fixes et le contrôle des asservissements.

8 Dépannage sur site

A faire intervenir nos techniciens du **Service Après-Vente** rapidement. Ceci est possible grâce à nos implantations de proximité en France et à l'étranger.

9 Dépannage en usine

A traiter tout problème qui ne pourrait être résolu sur site par le renvoi du matériel en usine. Des équipes de **techniciens spécialisés** seront mobilisées pour réparer votre matériel, dans les plus brefs délais, limitant ainsi au maximum la période d'immobilisation.

Pour toute intervention de notre Service Après-Vente en France, contactez-nous gratuitement par téléphone au **0800-OLDHAM** (0800-653426) ou par email à servicecenter@oldhamgas.com.



EUROPEAN PLANT AND OFFICES

Z.I. Est – rue Orfila CS 20417 – 62027 Arras Cedex FRANCE
Tél: +33 (0)3 21 60 80 80 – Fax: +33 (0)3 21 60 80 00
Website: http://www.oldhamgas.com

AMERICAS
Tel: +1-713-559-9280
Fax: +1-281-292-2860
americas@oldhamgas.com

ASIA PACIFIC
Tel: +86-21-3127-6373
Fax: +86-21-3127-6365
sales@oldhamgas.com

EUROPE
Tel: +33-321-608-080
Fax: +33-321-608-000
info@oldhamgas.com